

IWONICZ
I JEGO ZDROJE

W ŚWIETLE ROZBIORÓW CHEMICZNYCH
DOKONANYCH W LATACH 1839—1911.

OPRACOWAŁ
DYREKTOR KAROL TROCHANOWSKI.

NAKŁADEM ZAKŁADU KĄPIELOWEGO W IWONICZU :: ROK 1911.


V
B J
C

IWONICZ
I JEGO ZDROJE

W ŚWIETLE ROZBIORÓW CHEMICZNYCH
DOKONANYCH W LATACH 1839—1911.

OPRACOWAŁ

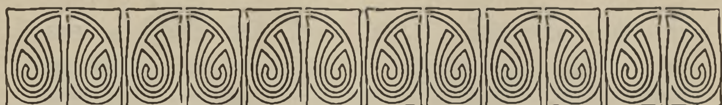
DYREKTOR KAROL TROCHANOWSKI.

1911.

NAKŁADEM ZAKŁADU KĄPIELOWEGO W IWONICZU.
Z DRUKARNI ZYGMUNTA JELENIA W TARNOWIE.


BIBLIOTHECA
VNIV. IAGELL.
CRACOVIENSIS


Biblioteka Jagiellońska
1002927951



CZĘŚĆ HISTORYCZNA.

Jak dawno znane są zdroje iwonickie jako lecznicze, tego stanowczo nie można stwierdzić. Najdawniejsze zapiski sięgają roku 1630.

W aktach tamtejszego kościoła parafialnego znajdujemy w protokole wizytacyi kanonicznej Ks. Dra Fryderyka Alembecka z roku 1639 zapisek z pochwałami: „Do wód iwonickich napływa corocznie jakoby do wód Siloe niezmierna ludność z Król. Polskiego, Węgier i zagranicy".

Przez dwa niespełna ciężkie stulecia ostatnie ze względów politycznych upadał Iwonicz, zmieniali się jego właściciele, a źródła iwonickie poszły w zapomnienie. Dopiero z początkiem XIX. stulecia, gdy Iwonicz przeszedł w posiadanie hr. Załuskich, wskrzesili oni jego tradycye lecznicze, a Michał hr. Załuski doprowadził zakład zdrojowy do rozkwitu, przekazując dzieciom, aby dla miłości kraju i społeczeństwa dbały o dalszy jego rozwój, nad którym już dwa pokolenia z sercem pracowały.

Pierwszy rozbiór wód iwonickich ogłosił drukiem Bogdan Torosiewicz r. 1839. a Iwoniczowi zapewnił pierwszorzędne miejsce między zdrojami słono-sodo-bromowymi w Europie. Zapomniany Iwonicz zaczął się zaludniać doborową publicznością tak, iż w roku 1857 przy ówczesnej utrudnionej komunikacyi liczył w czasie sezonu przeszło 400 osób. Za poradą Prof. Dra Dietla, ówczesny właściciel zakładu Michał hr. Załuski powierzył chemikowi A. Aleksandrowiczowi uporządkowanie, ujęcie należyte zdrojów Karola, Amelii i powtórny rozbiór wody, którego rezultaty

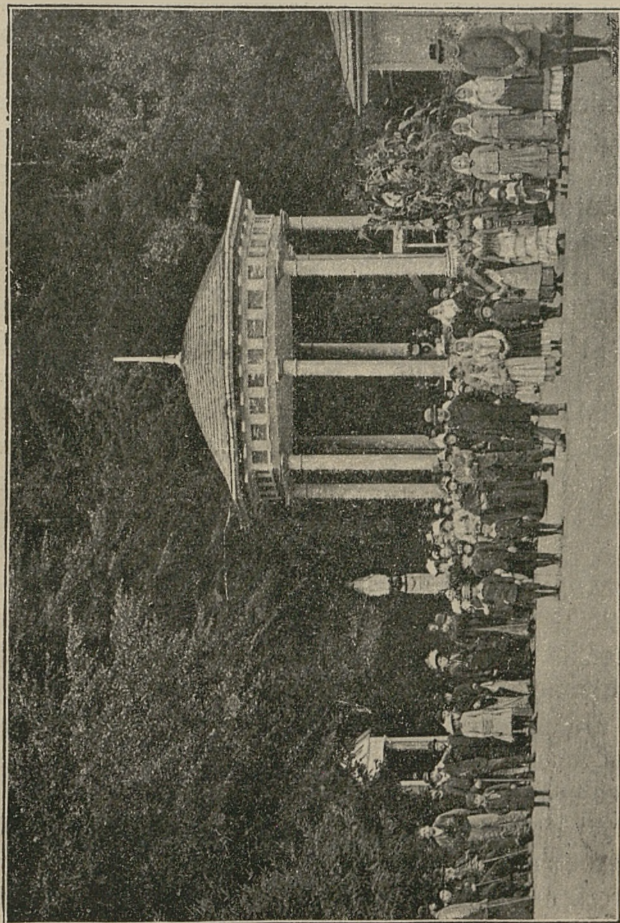
ogłoszone zostały r. 1866. Prof. Dr. Dietl w swej pracy „Zdroje iwonickie“ z r. 1866 oddał Iwoniczowi pierwszeństwo przed wszystkiemi, innemi solankami i nazwał Iwonicz „Księciem wód jodowych“.

W 10 lat później spotykamy się z nowym ilościowym rozbiorem wód iwonickich, dokonanym przez Prof. Dra Br. Radziszewskiego, a równocześnie za jego wskazówką i poradą przeprowadzono doniosłe ulepszenie, dotyczące czerpania wody, którem Iwonicz wyprzedził mnóstwo zakładów zdrojowych w kraju i zagranicą. Dzięki temu ulepszeniu woda ze źródła, nie stykając się z powietrzem i nie ulegając żadnemu zanieczyszczeniu, zachowuje do chwili wypicia niezmieniony skład chemiczny, głównie całą ilość bezwodnika węglowego, dlatego też woda iwonicka jest przeźroczystą, silnie perełkującą, w smaku orzeźwiającą.

Przy poszukiwaniu za naftą systemem kanadyjskim w odległości około 400 m. od zdroju Karola i Amelii, a w głębokości 380 m. w szybie „Skrzetuski“, zamiast na ropę, natrafiono na bardzo obfite źródło słone. Nowo odkryte źródło otrzymało imię „Emma“.

Wodę ze źródła ciągnie pompa, a metalowy rurociąg odprowadza ją do głównego zbiornika. Wydajność zdroju mierzona kilkakrotnie metodą przelewu wynosi przeszło 700. hektolitrów w 24. godzinach.

W lecie r. 1890 zawezwany zostałem przez Dyrekcyę zakładu do Iwonicza, celem zbadania źródeł i przeprowadzenia chemicznego rozbioru wody ze zdroju Karola, Amelii i Emmy. Rezultaty rozbioru ogłoszone zostały drukiem r. 1892 i przedstawione na posiedzeniu Komisyi balneoologicznej Towarzystwa lekarskiego w Krakowie. Ilościowy rozbiór wody ze zdroju „Emma“ wykazał, że jest ona szczawą słono-jodową, składem chemicznym podobną zupełnie do wody ze źródła Karola, słabszą od niej co do ilości bromku, jodku sodowego; a dorównywuje jej ilością węglanu litowego, sodowego, istotnie wolnego bezwodnika



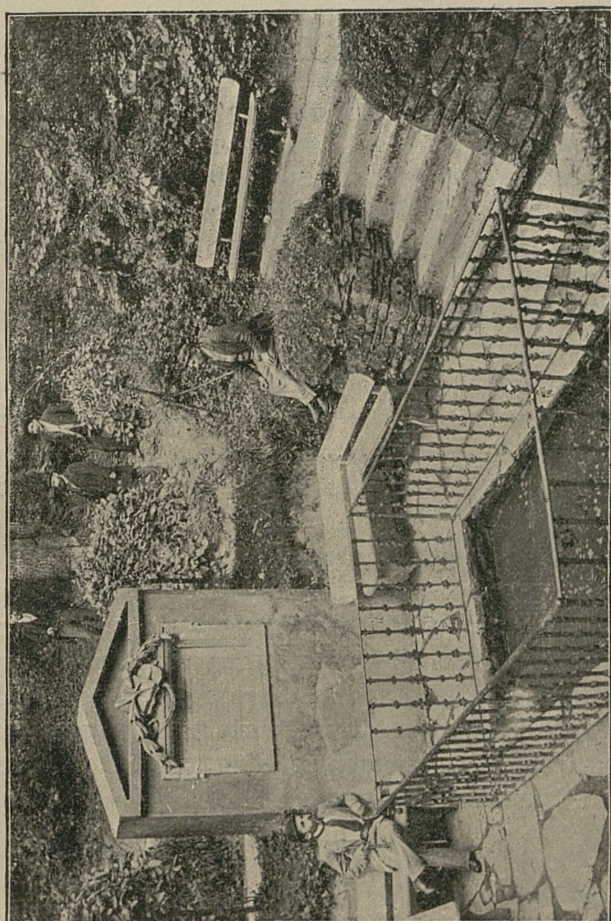
ZDROJE GŁÓWNE.

węglowego, w ogóle ilością wszelkich składników stałych i lotnych (Tabl. I. II.).

Wysoce dbały o rozwój i dobro zakładu obecny Dyrektor Jan Mazurkiewicz, któremu zakład w ostatnim dziesiątku lat ma wiele do zawdzięczeeia, zaprosił mnie po upływie 16. lat od ostatniego rozbioru do przeprowadzenia nowego wszechstronnego rozbioru wody z trzech głównych zdrojów, który w najważniejszych składnikach nie wykazał znaczniejszych różnic. Rezultaty ostatniego rozbioru ogłoszone drukiem, pod tytułem „Jwonicz w świetle ostatniego rozbioru chemicznego zdrojów" przedstawiłem na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego w Krakowie dnia 1. kwietnia 1908.

Po kilkakrotnem ścisłem zbadaniu chemicznem wód, po wypróbowaniu ich leczniczej działalności przez lekarzy, nie zawahano się włożyć większych kapitałów celem rozszerzenia, upiększenia zakładu, czego dowodem okres ostatnich lat. To też musimy się tu zgodzić na zdanie Prof. Dra Dietla: „Głębokie i rzetelne pojmowanie obowiązku obywatelskiego względem kraju zachęcać może do tak wytrwałej pracy, do tak wielkich ofiar pieniężnych. Jest to podniosła praca dla przyszłości, praca dla kraju i społeczeństa, bo dochody, jakie wpływają do zakładu, pochłaniają rok rocznie nakłady. Kto tak pracuje, ten nie siebie, lecz następców swoich i kraj swój wzbogaca. Cześć Temu, co tak pojmuje tradycyjne powołanie swej dostojnej rodziny i kraju".

W roku 1910 powierzyła mi Dyrekcya zakładu przeprowadzenie rozbioru ilościowego wody po raz pierwszy ze zdroju „Józef" zwanego żelazistym, wody ze źródła siarczanego „Jan" rozbiór produkowanego ługu, soli z wody „Emma" i rozbiór borowiny. Rezultaty tych rozbiorów złączyłem w jedną całość z rozbiorami wody z głównych źródel. Dla ujednostajnienia rezultatów, podałem takowe z wszystkich rozbiorów w gramach, a nadto węglany obojętne dawniejszych



BEŁKOTKA.

rozbiorów przeliczyłem na dwuwęglany, a wreszcie na ostatniej tabeli uwidoczniłem porównawcze zestawienie wód iwonickich z solankami krajowemi i zagranicznemi co do ważniejszych składników **i przedstawiłem je graficznie** (Tabl. IV. V.). Ostatnie rozbiory fizyczno-chemiczne, dokonane w latach ostatnich przez Prof. Dra W. Jaworskiego, dyrektora kliniki c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego i przez Dra Flisa, wyznaczyły zdrojom iwonickim bardzo wybitne miejsce.

W roku 1909 w czasie swej bytności w Iwoniczu stwierdził Prof. Dr. Klecki obecność (m. ślady) radium w wodach iwonickich — nieco wybitniejsze w wodzie siarczanej.

Przeglądając literaturę Iwonicza od pierwszych lat do chwili obecnej, musimy otwarcie przyznać, iż jest ona jedną z najbogatszych literatur dotyczących zakładów zdrojowych — przyznać musimy, iż właściciele zakładu nie szczędzili nawet w ciężkich latach i nie szczędzą obecnie jakichkolwiek wydatków na cel powyższy.

Śmiało też możemy dzisiaj powiedzieć, że Iwonicz „Książę wód jodowych“ ceniony przez lekarzy, uwielbiany przez zastępy ludzi, którzy mu zdrowie i życie zawdzięczają, troskliwie pielęgnowany przez trzecie pokolenie hr. Załuskich, może spoglądać z wszelką otuchą i dumą w przyszłość, może dzisiaj przodować innym zakładom, mając wszelkie warunki do spełnienia doniosłego przeznaczenia.

Porównawcze zestawienie ilościowych rozbiorów mineralnych wód iwonickich od roku 1839 do 1911.

Tablica I.

Składniki wszystkich rozbiorów podane są w gramach na 1000. grm. wody.

Nazwa zdroju	Zdrój Karola					Zdrój Amelii					Zdrój Emmy		Zdrój Józefa żelazisty	Zdrój Jana siarczany	Zdrój Heleny
Nazwisko analityka	1839 Torosiewicz	1866 Aleksandrowicz	1876 Dr. Radziszewski	1892 Karol Trochanowski	1908 Karol Trochanowski	1839 Torosiewicz	1866 Aleksandrowicz	1876 Dr. Radziszewski	1892 Karol Trochanowski	1908 Karol Trochanowski	1892 Karol Trochanowski	1908 Karol Trochanowski	1911 Karol Trochanowski	1911 Karol Trochanowski	1886 Karol Trochanowski
Chlorku potasowego . KCl	—	0·095664	0·079714	0·116208	0·117560	—	0·091025	0·067462	0·122680	0·122650	0·119639	0·136940	0·020410	ślad	—
Chlorku sodowego . . $NaCl$	7·871960	8·376934	8·006675	8·294767	8·763040	6·145480	7·884287	6·742786	7·915899	8·123350	9·408025	8·241090	0·900900	0·017006	4·63019
Bromku sodowego . . $NaBr$.	0·037840	0·023079	0·036479	0·035746	0·037890	0·012840	0·022853	0·017485	0·018576	0·021580	0·018962	0·019664	—	—	0·01169
Jodku sodowego . . . NaJ	0·022060	0·016421	0·024007	0·022512	0·022682	0·005208	0·015473	0·013616	0·010794	0·011065	0·006606	0·006449	—	—	0·00257
Węglanu litowego . . . CO_3Li_2	—	0·010896	0·018699	0·014468	0·024447	—	0·010521	0·016539	0·012505	0·014730	0·017395	0·022250	—	—	ślad
„ sodowego . . CO_3Na_2	1·69756	1·783325	1·635894	1·868701	1·873760	1·049305	1·624041	1·292319	1·521648	1·461760	1·789906	1·477750	0·107550	—	1·03885
„ amonowego . $CO_3\ NH_3\ H$	—	0·012338	0·014085	—	0·014408	—	0·011742	0·013402	—	0·009695	0·0181550	0·012040	—	—	—
„ barowego . . $CO_3\ Ba$	—	0·019283	0·019410	0·022905	0·019140	—	0·018162	0·019210	0·020925	0·016630	0·025048	0·015110	—	—	—
„ strontowego . $CO_3\ Sr$	—	0·000909	0·012216	0.006398	0·010180	—	0·000875	0·010269	0·006457	0·012910	0·010534	0·012490	—	—	—
„ wapniowego . $CO_3\ Ca$	0·22413	0·242605	0·215477	0·247673	0·237070	0·190970	0·225712	0·202218	0·229501	0·257410	0·224005	0·233390	0·154280	0·256690	0·21592
„ magnezowego $CO_3\ Mg$	0·08663	0·085081	0·084612	0·102388	0·113613	0·067010	0·076806	0·073272	0·103677	0·110350	0·143781	0·108630	0·042680	0·081963	0·06896
„ żelazawego . $CO_3\ Fe$	0·00503	0·004214	0·005945	0·003753	0·003248	0·007030	0·019615	0·009569	0·010225	0·006030	0·008243	0·004794	0·021431	0·018890	0·01934
„ manganawego $CO_3\ Mn$	0·00243	0·001553	ślad	ślad	0·000308	0·003470	0·007151	ślad	ślad	0·000442	ślad	0·000366	ślad	—	—
Siarczanu barowego . . $SO_4\ Ba$	—	—	—	—	0·004840	—	—	—	—	0·005417	—	0·005010	0·013090	0·009797 SO_4Ca	—
Boranu sodowego . . . $B_4\ O_7\ Na_2$	—	ślad znaczny	ślad znaczny	0·019248	0·020046	—	ślad znaczny	ślad znaczny	0·011627	0·013878	0·044770	0·033520	—	—	—
Krzemianu sodowego . $Si\ O_3\ Na_2$	0·01284 SiO_2	0·018739 SiO_2	0·023830 SiO_2	0·030154	0·023930	0·0137 SiO_2	0·019047 SiO_2	0·022656 SiO_2	0·028548	0·020860	0·033591	0·019910	0·019830 SiO_2	0·015590 SiO_2	0.0194 SiO_2
Fosforanu glinowego . . $P_2\ O_8\ Al_2$	—	ślad znaczny	ślad	0·000647	0·000166	—	ślad	ślad	0·001610	0·000222	0·001729	0·000273	0·000161 Al_2O_3	0·000210 Al_2O_3	—
Ciał organicznych nielotnych . . .	0·01684	0·015560	0·071447	0·080910	0.077900	0·015970	0·014873	0·132048	0·123317	0·101740	0·128430	0·133740	—	—	—
Składników stałych razem	9·97735	10·694557	10·42235	10·866478	11·363672	7·511630	10·03044	8·820100	10·137989	10·310719	11·980659	10·483416	1·280332	0·400146	6·00692
Bezwodnika węglowego do utworzenia dwuwęglanów	0·85790	0·910480	0·865467	0·954572	0·970516	0·559880	0.839591	0·684826	0·796348	0·804401	0·936581	0·790615	0·142979	0·159003	—
Bezwodnika węglowego istotnie wolnego	—	0·667602	0·562743	0·626436	0·788518	—	0·59369	0·280237	0·532524	0·641878	0·601348	0·658520	0·160992	0·074674	—
Gazu bagiennego (metanu)	0·01885	0·02260	0·022939	0·025409	—	0·00646	0·02676	0·017761	0·019002	—	0·069094	—	—	Siarkowdr. H_2S	—
Azotu	—	0·010916	0·009301	—	—	—	0·009867	0·008236	—	—	—	—	—	0·004108	—
Wszelkich składników stałych i lotnych razem	10·60289	12·325493	11·896887	12·472995	13·122706	8·077320	11·51209	9·824379	11·485863	11·756998	13·605837	11·932551	1·584303	0.637931	—
Błąd analityczny i ślady	—	—	0·197678	—	0·048028	—	—	0·202812	—	0·005051	—	0·097084	0·013538	0·000514	—
Ciężar właściwy wody	1·011780	1·00910	—	1·008955	1·00923	1·00729	1·00848	—	1·008551	1·00906	1·010018	1·00895	1·001730	1·001150	—
Ciepłota wody	$+9·8^0$ Cels.	$+9·6^0$ Cels.	$+9·6^0$ Cels.	$+9·42^0$ Cels.	$+10·25^0$ Cels.	$+10·1^0$ Cels.	$+9·2^0$ Cels.	$+10·11^0$ Cels.	$+9·8^0$ Cels.	$+11·05^0$ Cels.	$+10·05^0$ Cels.	$+12·05^0$ Cels.	$+10·3^0$ Cels.	$-8·95^0$ Cels.	—
Wydajność zdroju	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**677 Hl. w 24 g.**	—	—	—
Badania bakteryologiczne					Nieobecność wszelkich bakteryi.					Nieobecność wszelkich bakteryi		Nieobecność wszelkich bakteryi.			

Porównawcze zestawienie ilościowych rozbiorów mineralnych wód iwonickich od roku 1839 do 1911.

Tablica II.

Węglany obojętne obliczone na dwuwęglany na 1000. grm. wody.

Nazwa zdroju	Zdrój Karola					Zdrój Amelii					Zdrój Emmy		Zdrój Józefa. Żelazisty	Zdrój Jana. Siarczany	Zdrój Heleny
Nazwisko analityka	1839 Torosiewicz	1866 Aleksandrowicz	1877 Dr. Radziszewski	1892 Karol Trochanowski	1908 Karol Trochanowski	1839 Torosiewicz	1866 Aleksandrowicz	1877 Dr. Radziszewski	1892 Karol Trochanowski	1908 Karol Trochanowski	1892 Karol Trochanowski	1908 Karol Trochanowski	1911 Karol Trochanowski	1911 Karol Trochanowski	1886 Karol Trochanowski
Chlorku potasowego . KCl	—	0·095664	0·079714	0·116208	0·117560	—	0·091025	0·067462	0·122680	0·122650	0·119639	0·136940	0·020410	ślad	—
Chlorku sodowego . . NaCl	7·871960	8·376934	8·006675	8·294767	8·763040	6·145480	7·884287	6·742786	7·915899	8·123350	9·408025	8·241090	0·900900	0·017006	4·63019
Bromku sodowego . . NaBr.	0·037840	0·023079	0·036479	0·035746	0·037890	0·012840	0·022853	0·017485	0·018576	0·021580	0·018962	0·019664	—	—	0·01169
Jodku sodowego . . . NaJ	0·022060	0·016421	0·024007	0·022512	0·022682	0·005208	0·015473	0·013616	0·010794	0·011065	0·006606	0·006449	—	—	0·00257
Dwuwęglanu litowego . CO_3 Li H	—	0·017383	0·034850	0·026581	0·044640	—	0·016787	0·030380	0·022960	0·027060	0·031959	0·040860	—	—	ślad
„ sodowego . . CO_3 Na H	2·689660	2·523637	2·591949	2·968003	2.968660	1·662550	2·298232	2·047110	2·410940	2·315920	2·835970	2·341280	0·170380	—	1·64790
„ amonowego . CO_3 NH_4 H	—	0·017992	0·014085	—	0·014408	—	0·011742	0·013402	—	0·009695	0·018155	0·012040	—	—	—
„ barowego . . $(CO_3)_2$ Ba H_2	—	0·023536	0·025513	0·030169	0·025150	—	0·022215	0·025260	0·027506	0·021850	0·032920	0·019850	—	—	—
„ strontowego . $(CO_3)_2$ Sr H_2	—	0·001180	0·017359	0.009088	0·014450	—	0·001136	0·014630	0·009103	0·018330	0·014964	0·017730	—	—	—
„ wapniowego . $(CO_3)_2$ CaH_2	0·363101	0·39306	0·349083	0·401180	0·384053	0·309380	0·324764	0·327610	0·371803	0·416007	0·361490	0·376090	0·249934	0·415837	0·349901
„ magnezowego $(CO_3)_2$Mg H_2	0·150302	0·129631	0·146801	0·177642	0·196870	0·116260	0·117023	0·133050	0·179879	0·191450	0·249450	0·188460	0·075160	0·142210	0·11964
„ żelazawego . $(CO_3)_2$ Fe H_2	0·007710	0·005826	0·009121	0·005758	0·004984	0·011707	0·027054	0·014670	0·015687	0·009226	0·012647	0·007356	**0·032880**	0·028980	0·029660
„ manganawego $(CO_3)_2$Mn H_2	0·003730	0·002146	ślad	ślad	0·000474	0·005330	0·009882	ślad	ślad	0·000680	ślad	0·000563	ślad	—	—
Siarczanu barowego . . SO_4 Ba	—	—	—	—	0·00484	—	—	—	—	0·005417	—	0·005010	0·013090 SO_4Ca	0·009797	—
Boranu sodowego . . . B_4 O_7 Na_2	—	ślad znaczny	ślad znaczny	0·019248	0·020046	—	ślad znaczny	ślad znaczny	0·0116270	0·013878	0·044770	0·033520	—	—	—
Krzemianu sodowego . Si O_3 Na_2	0·01284 SiO_2	0·018739 SiO_2	0·023830 SiO_2	0·030154	0·023930	0·01371 SiO_2	0·019047 SiO_2	0·022656 SiO_2	0·028548	0·020860	0·033591	0·019910	0·019830 SiO_2	0·015590	0·01940 SiO_2
Fosforanu glinowego . . P_2O_5 Al_2 O_3	—	ślad znaczny	ślad	0·000647	0·000166	—	ślad	ślad	0·001610	0·000222	0·001729	0·000273	0·000161 Al_2O_3	0·000210	—
Ciał organicznych nielotnych . . .	0·01684	0·015560	0·071447	0·080910	0.077900	0·015970	0·014873	0·132048	0·123317	0·101740	0·128430	0·133740	—	—	—
Bezwodnika węglowego istotnie wolnego . . . . CO_2	—	0·667602	0·562743	0·626436	0·788518	—	0·593690	0·280237	0·532524	0·641878	0·601348	0·658520	0·160992	0·074674	—
Gazu bagiennego (metanu)	0·01885	0·022600	0·022939	0·025509	—	0·006460	0·02676	0·017761	0·019002	—	0·069094	—	—	**0·004108 H_2S**	—
Azotu	—	0·010916	0·009301	—	—	—	0·009866	0·008236	—	—	—	—	—	—	—
Wszelkich składników razem . . .	11·19459	12·358286	12·02582	12·870558	13·509705	8·314740	11·512091	9·89894	11·822465	12·072858	13·989749	12·259345	1·643737	0·708412	6·810951
Ciężar właściwy wody	1·011780	1·0091	—	1·008955	1·00923	1·00729	1·00848	—	1·008551	1·00906	1·010018	1·00895	1·00173	1·00115	—
Ciepłota wody	9·8° Cels.	9·6° Cels.	9·6° Cels.	9·42° Cels.	10° Cels.	10·1° Cels.	9·2° Cels.	10·11° Cels.	9·8° Cels.	11° Cels.	10·05° Cels.	12·05° Cels.	10·3° Cels.	8·95° Cels.	—
Wydajność zdroju	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	--	**677 Hl. w 24 g.**	—	—	—
Badanie bakteryologiczne					Nieobecność wszelkich bakteryi.					Nieobecność wszelkich bakteryi.		Nieobecność wszelkich bakteryi.			

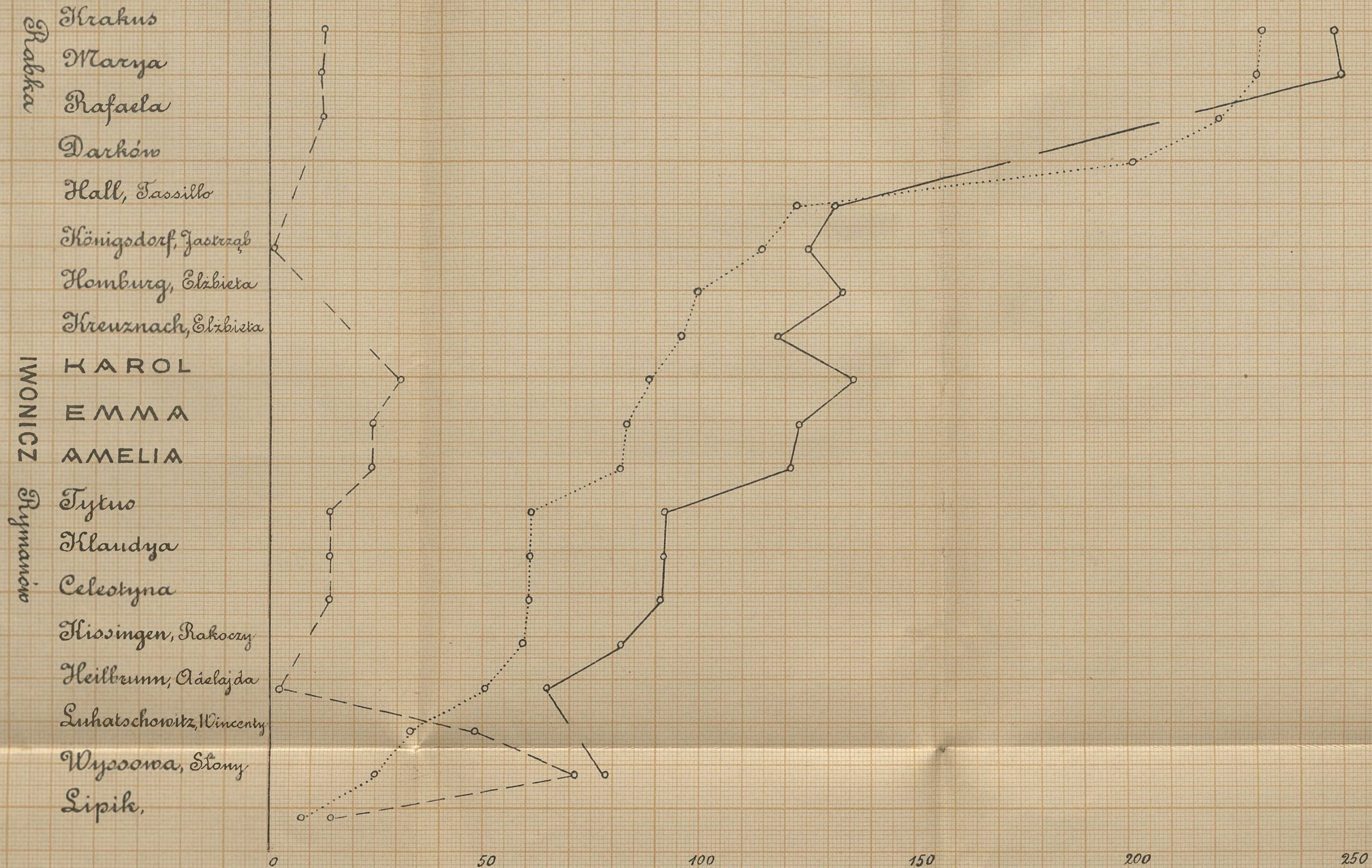
Tablica III.

Porównawcze zestawienie wód iwonickich z solankami krajowemi i zagranicznemi co do ilości:

Składniki obliczone na 1000. grm. wody.			Chlorku sodowego	Jodku sodowego	Bromku sodowego	Dwuwęglanu litowego	Dwuwęglanu sodowego	Bezwodnika węglowego istotnie wolnego	Ilości wszelkich składników
Solanki krajowe:	Iwonicz r. 1907	**Zdrój Karola**	8·76304	0·02268	0·03789	0·04464	2·96866	0·78851	13·50970
		„ **Amelii**	8·12335	0·01106	0·02158	0·02706	2·31592	0·64187	12·07285
		„ **Emmy**	8·24109	0·00644	0·01966	0·04086	2·34128	0·65852	12·25934
	Rymanów	Zdrój Tytusa	6·0084	0·0157 KJ.	0·0096 KBr.	—	1·327	0·720	9·153
		„ Klaudyi	6·0033	0·0078 KJ.	0·00658 KBr.	—	1·331	0·680	9·121
		„ Celestyny	5·956	0·0116 KJ.	0·0066 KBr.	0·026 CO_3Li_2	1·314	0·700	9·033
	Rabka	Zdrój Krakusa	22·9842	0·0379	0·0586	0·0253	1·2342	0·070	24·6587
		„ Maryi	22·8654	0·0456	0·0738	—	1·1362	0·100	24·8759
		„ Rafaeli	22·0	0·080		—	1·200	0·100	—
	Wyssowa	Zdrój Słony	2·350	0·0017	0·0810	—	7·036	0·998	7·782 (stałych)
		„ Olgi	1·308	0·0008	0·0570	—	4·036	1·405	4·556 (stałych)
zagraniczne:		Heilbrunn, zdrój Adelajdy	4·970	0·0201	0·0589	—	0·1474	0·003	6·404
		Homburg, zdrój Elżbiety	9·857	0·00003	0·0032	—	—	—	13·258
		Kissingen, Rakoczy	5·816	—	0·0084	—	—	—	8·1639
		Kreuznach, zdrój Elżbiety	9·495	0·004 MgJ_2.	0·0399	—	—	—	11·7635
		Königsdorf, Jastrząb	11·386	0·020 KJ.	0·0300	—	0·0520	—	12·4750
		Hall (Austr. gór.), zdrój Tassillo	12·170	0·0287 MgJ_2.	0·0818	—	—	0·170	13·0564
		Darkau	20·00	0·0220	0·0702	—	—	—	—
		Lipik	0·620	0·0200	0·0400	—	1·330	—	—
		Luhatschowitz, zdrój Wincentego	3·190	0·0173	0·0330	—	4·785	3·810	—

Graficzne przedstawienie

co do ilości chlorków, dwuwęglanu sodowego i składników stałych.



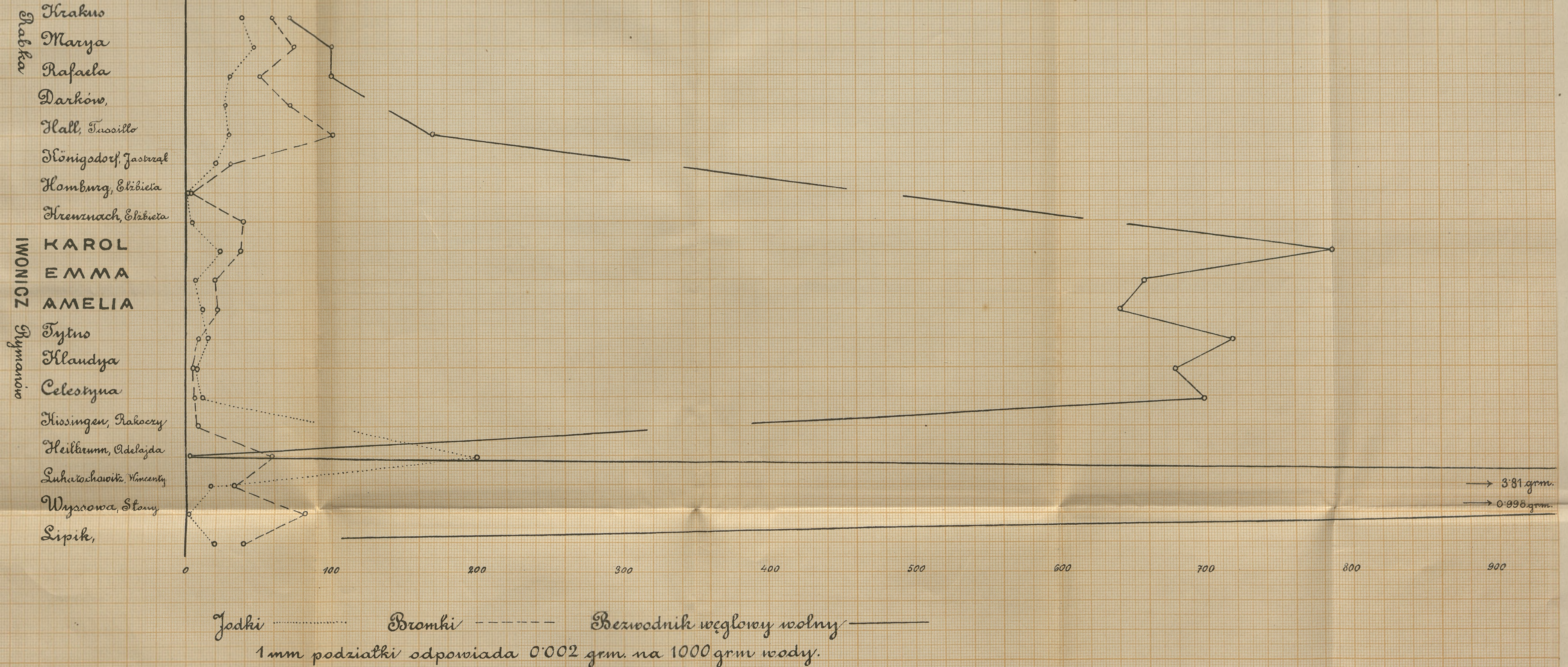
Chlorki .... Dwuwęglan sodowy - - - - Składniki stałe ————

1 mm podziałki odpowiada 0·1 grm. na 1000 grm. wody.

Graficzne przedstawienie

Tablica 5.

co do ilości jodków, bromków i bezwodnika węglowego istotnie wolnego.



Wyniki chemicznego rozbioru soli, ługu i borowiny.

Tabl. VI.

	Sól iwonicka	Ług iwonicki
	Karol Trochanowski 1911	
	Na 1000. gr. soli	Na 1000. gr. ługu
Chlorku litowego . . . . $LiCl$	—	0·55191
Chlorku sodowego . . . . $NaCl$	647·29310	77·64050
Chlorku potasowego . . . . KCl	6·82310	1·35507
Bromku sodowego . . . . $NaBr$	0·49150	0·65622
Jodku sodowego . . . . NaJ	0·04320	0·27993
Węglanu sodowego . . . . CO_3Na_2	147·78210	17·65489
Węglanu litowego . . . . CO_3Li_2	1·39400	—
Węglanu magnezowego . . . . . . CO_3Mg	7·83799	0·76797
Węglanu wapniowego . . . . CO_3Ca	19·03000	1·39410
Węglanu strontowego . . . . CO_3Sr	0·39270	znaczny ślad
Boranu sodowego . . . . $B_4O_7Na_2$	0·90140	0·30412
Siarczanu wapniowego . . . . SO_4Ca	—	0·01445
Siarczanu barowego . . . . SO_4Ba	0·27727	—
Bezwodnika krzemowego . . . . . . SiO_2	0·76380	0·05877
Tlenku żelazowego i glinowego $Fe_2O_3 + Al_2O_3$	1·97310	ślady
Tlenku manganawego	wyraźne ślady	—
Składników stałych razem przez zespolenie otrzymano	835·00326	100·67793
Utrata z powodu wody do + 100° Cels. . . .	161·98300	—
Ciał organicznych, ślady, strata	3·01374	1·17430
Ciężar gatunkowy	—	1·07530

B o r o w i n a   i w o n i c k a

Karol Trochanowski 1911

1. Badanie świeżej borowiny na organiczne kwasy lotne stwierdziło, że borowina nie zawiera gotowych kwasów organicznych, lecz wytwarzają się one działaniem wody dopiero po niejakim czasie; dlatego nie oznaczono lotnych kwasów organicznych jak mrówkowego i innych, jako ilości zmiennych.
2. Ciężar gatunkowy borowiny suchej oznaczony przy + 14° Cels. wynosił od 1·4923 do 1·6408.
3. Sproszkowana borowina sucha zawiera:

   Składników w wodzie rozpuszczalnych . . . . 0·39339 grm. %.
   Z tego składników organicznych rozpuszczalnych . . . . 0·32739 „ „
   „ „ nieorganicznych „ . . . . 0·06600 „ „

   Nieorganicznymi składnikami rozpuszczalnymi w wodzie są:
   Siarczan wapniowy (gips), węglan magnezowy (ślad), chlorek sodowy, sole amonowe (ślad).
4. Skład borowiny wysuszonej w + 100 do 110° Cels. na 100 grm.:

Wody od + 100 do 150° Cels.	4·3310 grm.	Ciał organicznych łącznie z wodą
Ciał natury żywicz. i wosku	1.5780 „	
Kwasów humusowych	14·7810 „	
Azotu w formie soli amonowych i organicznego	1·4760 „	
Węgla i innych ciał	61·7100 „	83·876 grm.
Ciał nieorganicznych t. j. popiołu		16·124 grm.

5. Rozbiór popiołu borowiny dał następujące wyniki:

   Składników rozpuszczalnych w kwasie solnym (HCl) obliczonych na 16·124 grm. popiołu = 100 grm. borowiny suchej 2·4150 grm.
   Składników nierozpuszczalnych w HCl . . . . 13·7090 „
6. Zestawiając składniki popiołu rozpuszczalne w HCl na 16·124 grm. popiołu = 100 grm. suchej borowiny oznaczono:

   Kwasu siarkowego . . . . 0·11560 grm.
   Kwasu fosforowego . . . . 0·16480 „
   Bezwodnika krzemowego . . . . 0·11440 „
   Tlenku potasowego i sodowego . . . . 0·24030 „
   Tlenku magnezowego . . . . 0·10070 „
   Tlenku wapniowego . . . . 0·31110 „
   Tlenku żelazowego i glinowego . . . . 1·63620 „
   Tlenku manganawego . . . . ślad
   Razem . . . 2·68310 grm.

   Składników popiołu rozpuszczalnych w kwasie solnym (HCl)

   obliczono ad 5 . . . . 2·4150 grm.
   drogą analizy znaleziono . . . . 2·6831 „
7. Składniki popioru borowiny nierozpuszczalne w kwasie solnym składają się z krzemionki, krzemianów, wapna, magnezu, glinu, żelaza, potasu.



ZDROJE IWONICKIE

ZE STANOWISKA CHEMICZNEGO I LEKARSKIEGO.

Zestawiając główne zdroje iwonickie z innymi tego rodzaju zdrojami w kraju i zagranicą dochodzimy do wniosku zgodnego z orzeczeniem Dra A. Gabryszewskiego, Docenta c. k. Uniwersytetu we Lwowie i lekarza zakładowego w Iwoniczu.

Zdroje iwonickie są szczawą silnie słoną, a solanką słabą, gdyż zawierają niespełna 1% chlorku sodowego (NaCl), lecz z drugiej strony jest to nader odpowiedni rozczyn wody do picia. Co do ilości jodku sodowego nie ustępuje zdrój Karola najsławniejszym wodom zagranicznym. (Tabl. III.). Wychwalany zdrój „Tassillo“ w Hall (Austrya górna) wykazuje tylko o 0·0061 gr. więcej jodku magnezowego, a Darków (Śląsk austr.) według rozbioru prof. Dra Ludwiga o 0·0037 gr. więcej jodku sodowego. Z krajowych solanek jedynie Rabka zawiera znacznie większe ilości jodku i bromku sodowego, ale za to chlorku sodowego 22·9 gr. w 1000 gr. wody, należy ją zatem do picia rozcieńczać.

Zdroje iwonickie odznaczają się tem, że zawierają średnie ilości jodku i bromku sodowego, a obfitują w istotnie wolny bezwodnik węglowy, dwuwęglan sodowy, litowy i boran sodowy, które nadają im bardzo cenne przymioty, w końcu i tę zaletę należy podnieść, że wody iwonickie zawierają w sobie wszelkie główne składniki, a skuteczne pod względem leczniczym, w odpowiednim stosunku. Śmiało też możemy powtórzyć zdanie Prof. Dra Dietla i Dra Lutostańskiego: „Iwonicz wyszczególnia

się nad wszystkie podobne wody w kraju i zagranicą".

Wodę ze zdroju Józefa należy uważać za szczawę słono-żelazistą, zawiera dwuwęglanu żelazowego 0·00329 gr. na 1000 gr. wody, istotnie wolnego bezwodnika węglowego 0·1609 gr., głównym jej składnikiem jest chlorek sodowy 0·90 gr. — nie zawiera ani jodu, ani bromu. Z korzyścią może być używaną na kąpiele.

Woda ze zdroju Jana jest słabą wodą siarczaną o zawartości 0·004108 gr. gazu siarkowodoru.

Ług i sól produkują obecnie w Iwoniczu, wyłącznie z wody „Emma". Z dziesięciu hektolitrów według dat podanych mi przez Zarząd kąpielowy otrzymują ługu 10—15 litrów, soli zaś 6—7 klgr.

Głównymi składnikami ługu i soli (Tabl. VI.) są chlorek sodowy (sól kuchenna), węglan sodowy, przy wybitnej zawartości jodku i bromku sodowego, a węglanu litowego (sól). Zalecają się jako znakomity dodatek do kąpiel według ilości wskazanej przez lekarza.



ZAKOŃCZENIE.

Tak więc śmiało, stanowczo można stwierdzić, że wody iwonickie jako lecznicze, pod względem swych składników, nie mają sobie równych w kraju, a nie ustępują miejsca najgłośniejszym tego rodzaju wodom zagranicznym. Są one wielkim i drogocennym skarbem naszej ziemi; niosą ulgę a nawet zdrowie w cierpieniach i najróżnorodniejszych chorobach. Do tego sama miejscowość, położona wśród uroczych wzgórz Podkarpacia, jest jednym z cudownych zakątków naszej ziemi, w którym historyczna nasza przeszłość nagromadziła tak wiele, a tak drogich we wspomnienia pamiątek narodowych.

W oddali widać ruiny zamku Odrzykońskiego, związanego z dziejami rodów Kamienickich i Firlejów, bliżej niegdyś tak bogate, handlowe miasto Krosno zwane parva Cracovia, na wschód Dukla, Cergowa i t. d. Żadne chyba z uzdrowisk w kraju nie posiada tyle zalet właściwości leczniczych i swego położenia geograficznego, co Iwonicz.

Jeżeli wreszcie skonstatujemy, że zakład zdrojowo kąpielowy w Iwoniczu nie szczędził od szeregu lat wkładów i ofiar pieniężnych na urządzenia tak pod względem sanitarnym, jak pod względem wygód wszelkich, przyjemności i rozrywek dla publiczności — otwarcie i bez przesady przyznać musimy: „Iwonicz w tym kierunku wyprzedził zakłady zdrojowe w kraju". Mamy zatem wszelkie prawo żywić uzasadnioną nadzieję, że publiczność, przedewszystkiem społeczeństwo polskie, we własnym interesie zrozumie skuteczność wód iwonickich, a ma-

jąc warunki przyjemnego, wygodnego tamże pobytu, nie będzie więcej szukało wątpliwej nieraz wartości, a bez porównania droższych wód zagranicznych, lecz obdarzy zaufaniem i skieruje się wyłącznie do miejsca rodzimego a przez przyrodę tak hojnie i bogato wyposażonego, jak Iwonicz.

W Tarnowie, w czerwcu 1911.

Dyr. Karol Trochanowski.

Tabl. VII.

STATYSTYKA

ZAKŁADU ZDROJOWO KĄPIELOWEGO I KLIMATYCZNEGO **W IWONICZU**

OD ROKU 1901 DO 1910.

Rok	Ilość gości	Ilość wydanych kąpieli	Rozesłano				Ilość lekarzy		Uwaga
			wody mineralnej	soli	ługu	mułu	z posadą	wolno praktykujących	
			flaszek	kg.	litr	kg.			
1901	2925	48689	32780	5621	406	938	1	3	
1902	3308	55645	32836	5992	292	908	2	5	
1903	3736	61597	33107	5960	232	954	2	4	
1904	4275	65447	30965	8140	342	938	2	3	
1905	4568	72304	30465	9607	277	928	2	6	
1906	4588	71721	26542	10071	349	1122	2	6	
1907	4612	72410	31860	10714	212	681	2	4	
1908	4773	73040	34766	11454	184	709	2	5	
1909	5468	74062	23337	10697	112	859	2	4	
1910	5375	77873	26248	10303	187·5	842	2	4	



URZĄDZENIA POD WZGLĘDEM ROZRYWEK I PRZYJEMNOŚCI.

Doborowa orkiestra, pod dyrekcyą braci Auberów z Tarnowa, grywa dwa razy dziennie po dwie godziny, podczas picia wód.

Czytelnia gazet i wypożyczalnia książek w sali konwersacyjnej.

Teatr.

Trzy fortepiany, z których jeden w sali konwersacyjnej do użytku amatorów muzyki przeznaczony.

Wielka i ozdobna sala balowa, w której odbywają się co niedziela wieczorki z tańcami, a od czasu do czasu wieczorki dziecinne.

Sala bilardowa.

Kręgielnia.

Strzelnica.

Rozległe spacery, w doskonale utrzymanym 600 morgów wynoszącym szpilkowym parku, otaczającym dokoła cały Zakład. Tu na szczycie „Góry Przedziwnej“ (mons admirabilis) w odległości 2. klm. od Zakładu, znajdujemy w XV. już wieku opisywaną „Bełkotkę“. Jest to studzienka, żelaznymi sztachetami ogrodzona, napełniona wodą zwyczajną, przez którą przebija się z wielkim szumem gaz, wydobywający się szczelinami z pokładów naftonośnych. Gaz ten składający się z węglowodorów, głównie z metanu, za zbliżeniem płomienia zapala się z łoskotem i tylko za pomocą silnych uderzeń gałęziami ugasić się daje. Ku ozdobie rzadkiego tego zjawiska służy wmurowana tablica marmurowa, na której wyryte są piękne wiersze Wincentego Pola, opiewające Bełkotkę.

Bliższe wycieczki piesze: Do wyższej i niższej gloryety, do Bełkotki, na Łysą górę, do stawku, do kopalni nafty. Do okolicznych wiosek: Klimkówki, Wólki, Lubatowy i Lubatówki.

Dalsze wycieczki powozami:

Do Dukli miasteczka o dwie mile stąd odległego, a położonego w malowniczej okolicy nad rzeką Jasiołką. W pobliżu Dukli, znajduje się miejsce cudowne, licznie od pielgrzymów z tej i tamtej strony Karpat odwiedzane, a zwane pustelnią Błogosławionego Jana z Dukli, który tu trzy lata przemieszkiwał († 1484).

Do Krosna, położonego nad brzegiem Wisłoku, słynnego wspaniałym kościołem farnym i dzwonami, które po dzwonie Zygmuntowskim są bodaj największe w Polsce. Niegdyś Krosno było miastem nader handlowem i ożywionem.

Oprócz wielu osobliwości, jakoto: pięknych chodników pod arkadami w rynku, posiada Krosno starożytny klasztor i kościół OO. Franciszkanów, odrestaurowany po niedawnym pożarze, a słynący grobowcem Anny i Stanisława Oświęcimów, których przywiązanie i miłość braterska stały się wątkiem do bardzo romansowej legendy. Życie obojga rodzeństwa opisywał Szajnocha, a udramatyzował je dla sceny narodowej Mikołaj Bołoz Antoniewicz.

Do Odrzykonia, niegdyś obronnego zamku, dziś leżącego w zupełnych ruinach, świadczących jednak swoim ogromem o dawnej jego wspaniałości. Odrzykoń był w posiadaniu naprzód Kamienieckich a potem Tarłów. Zdobył go w XVII. wieku Rakoczy, splądrował i część spalił, tak, że już nigdy potem nie mógł się on podnieść do pierwotnej świetności. W ostatnich czasach, znakomity poeta Seweryn Goszczyński nowego mu dodał uroku powieścią swoją o przebywającym tu „Królu Zamczyska" biednym obłąkańcu Machnickim. Postać to była istotnie interesująca; wyobraził on sobie w tym zamku własną

ojczyznę, w nim żył, jego tradycyą oddychał i nad nim królował. Ciekawe o nim szczegóły zebrał Wł. Bełza i ogłosił w dziełku p. t. „Iwonicz i jego okolice“ *).

Do Prządek, skał w pobliżu Odrzykonia położonych, do których przywiązana jest legenda, że wskutek nieposzanowania uroczystego święta, zbyt gorliwe prządki zaklęte zostały w kamienie.

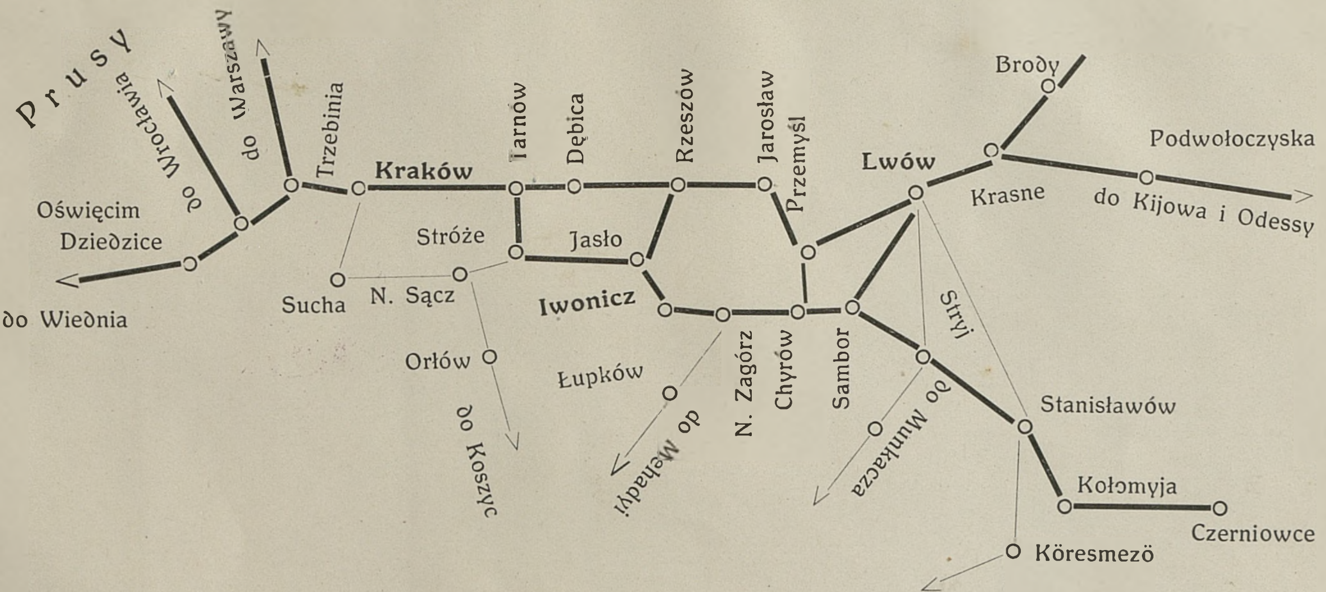
Do Rymanowa, pobliskiego miasteczka i Zakładu kąpielowego.

Do Wietrzny, kopalni nafty, najobfitszej w ropę pomiędzy wszystkiemi w Galicyi.

Do Chorchówki, gdzie znajduje się destylarnia nafty, założona przez ś. p. Ignacego Łukasiewicza, twórcę przemysłu naftowego.

Wreszcie do Cergowy, najwyżej wzniesionego szczytu w okolicy, bo 718 m. nad poziom morza.

*) Dziełko p. Bełzy jest do nabycia w Dyrekcyi Zakładu i we wszystkich księgarniach.


Królestwo Polskie
Prusy
do Wrocławia
do Warszawy
Trzebinia
Kraków
Tarnów
Dębica
Rzeszów
Jarosław
Przemyśl
Lwów
Brody
Podwołoczyska
Krasne
do Kijowa i Odessy
Oświęcim
Dziedzice
do Wiednia
Stróże
Jasło
Sucha
N. Sącz
Iwonicz
Orłów
do Koszyc
Łupków
do Mehadyi
N. Zagórz
Chyrów
Sambor
Stryj
do Munkacza
Stanisławów
Kołomyja
Czerniowce
Köresmezö
Węgry


DRUKARNIA
ZYGMUNTA JELENIA
W TARNOWIE.